

竞合视角下的合肥城市竞争力分析

——基于长三角城市群比较

徐晓红,王家卉

(安徽大学 经济学院,合肥 230601)

摘要:城市竞争力对区域经济发展具有重要意义。基于城市竞合视角,构建包括内生竞争力与外生竞争力的城市竞争力评价模型,运用主成分分析法对合肥的城市竞争力进行评价,并与长三角中心城市比较分析。结果表明:城市竞争力受到内生竞争力和外生竞争力的影响,由城市间合作催生的外生竞争力有利于综合竞争力的提升;合肥的城市竞争力在长三角12市中处于中等地位,与沪宁杭存在较大差距,但区位优势、科教优势和后发优势显著。合肥建设长三角世界级城市群副中心,应当发挥自身优势,通过深化城市间合作来优化资源配置、提升效率。

关键词:城市竞争力;竞合视角;主成分分析;长三角城市群

中图分类号:F299.7

文献标识码:A

文章编号:2096-2371(2016)05-0001-06

On Hefei Urban Competitiveness from Perspectives of City Competition and Cooperation Based on Yangtze River Delta City Group Comparison

XU Xiao-hong, WANG Jia-hui

(Economics School, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: Urban competitiveness for regional economic development is important. This essay builds an urban competitiveness evaluation model including endogenous and exogenous competitiveness from perspectives city competition and cooperation. Then it uses principal component analysis method to evaluate Hefei urban competitiveness and compares Hefei with Yangtze River Delta central cities. The results show that urban competitiveness is influenced by endogenous and exogenous competitiveness and exogenous competitiveness spawned by intercity cooperation conduces to enhance the comprehensive competitiveness; Hefei urban competitiveness is in the middle position in the 12 Yangtze River Delta cities and there is a big gap between it and Shanghai, Nanjing, and Hangzhou. However, Hefei geographical, science and educational, and latecomer advantages are significant. Hefei should play to its advantages and optimize the allocation of resources and improve efficiency by deepening intercity cooperation so as to establish itself as a sub-center of Yangtze River Delta world-class city group.

Key words: urban competitiveness; perspectives of competition and cooperation; principal component analysis; Yangtze River Delta city group

收稿日期:2016-04-18

修回日期:2016-08-24

基金项目:合肥市政府重大课题“合肥建设长三角世界级城市群副中心路径研究”项目基金(REUD2015002)资助。

作者简介:徐晓红(1965—),女,四川泸州人,安徽大学经济学院教授,研究方向:区域与城市发展;王家卉(1993—),女,安徽六安人,安徽大学经济学院2015级硕士研究生。

1 研究背景

城市是区域经济增长极,城市竞争力对区域经济的长期发展起着决定性作用。2014年9月,国务院出台了《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》,将合肥定位为长三角城市群副中心,与南京、杭州并列,并提出建设沪—宁—合发展轴,对合肥的定位与作用提出了更高的要求。然而,目前合肥的经济社会发展水平与杭州、南京仍然存在着较大差距。2015年合肥经济总量分别相当于杭州、南京的55.4%、58.3%;人均GDP相当于杭、宁的三分之二。从发展阶段看,合肥仍处于工业化中后期,而杭州、南京的后工业化社会特征突出。合肥不仅与长三角副中心城市之间的差距明显,与长三角一些二级中心城市的经济水平也远不在同一起跑线上,如苏州、宁波、无锡等。评估合肥的城市竞争力,并认清其在长三角城市群中的地位,对于合肥找准加快发展的突破口,进而发挥后发优势和高竞争力具有重要意义。

城市竞争力的研究源自国际竞争力和企业竞争力研究,伴随着全球化、城市化进程,各国学者从不同的视角提出了城市竞争力理论模型,最具代表性的有:韦伯斯特从生产和销售更高价值产品的角度提出的城市竞争力模型^[1];伯格基于投入与产出复杂关系评估城市绩效的“迷宫模型”^[2];克拉索的“多变量模型”^[3]等。早期研究一般从个体城市出发,将城市竞争力看作是内生的,认为其大小取决于城市内部吸引、控制及转化资源的能力,强调城市间的竞争关系,而较少关注城市外部区域环境因素的影响。在当今经济、知识和信息全方位全球化的大背景下,城市早已不是自给自足的封闭体,人口、资源和环境等硬约束也越发趋紧,城市之间的竞争态势已逐渐发生变化,城市竞争不再是单向度的零和游戏,而是更加注重合作共赢、优势互补。城市群的发展战略就是竞合的重要体现。泰勒指出,仅仅研究单个城市本身不足以了解城市的发展变化,必须将城市看作是城市网络系统中的一部分^[4]。斯坦利将从网络视角研究城市间关系的理论称为“新城市主义”^[5]。

目前,国内学者对城市竞争力的研究开始突破只考虑内生竞争力的局限,将城市间的联系纳入研究视野,有的从城市网络联系视角评价城市竞争力、测度城市联系度^[6],有的基于竞合的概念构建

理论分析框架^[7]。现有研究为城市竞争力研究提供了崭新的视角,但总体看来,基于竞合视角的城市竞争力实证研究较少,还未见到对长三角城市群竞争力的比较分析。本文构建包括内生竞争力和外生竞争力的城市竞争力评价指标体系,运用主成分分析方法,考察了合肥与长三角中心城市的竞合关系,试图弥补这一不足,为合肥建设长三角世界级城市群副中心的政策制定提供依据。

2 竞合视角的城市竞争力评价模型

2.1 城市竞争力评价指标体系

本文构建的城市竞争力评价模型,分为内生竞争力和外生竞争力两部分。其中,内生竞争力主要源自于个体城市的内部属性即竞争因素产生的竞争力,从经济发展、经济增长、科教文化、社会生活和生态环境5个方面来考察;外生竞争力主要源自于城市之间的相互关系,由城市间合作催生,一部分是单个城市与国外的联系所形成的对外开放指标,另一部分是城市在长三角城市群中长期发展所形成的区位优势以及城市间相互合作所形成的网络节点优势。指标体系如表1所示。

经济发展指标衡量的是一个城市的总体经济实力,选取人均GDP、第三产业增加值、第三产业贡献率、固定资产投资额、社会消费品零售总额、城镇人口占总人口比例等6项指标。

经济增长指标是城市发展速度的体现,与反映当前经济水平的经济发展指标不同,它能够体现城市未来发展的潜力,由GDP增长率、第二产业增加值增长率、第三产业增加值增长率、固定资产投资额增长率、社会消费品零售总额增长率5个指标构成。

科教文化指标的内涵为科技、教育和文化,其对城市发展的作用,是通过人力资本和科技实力的提升来提高城市竞争力,包括普通高等院校数、高等院校在校学生人数、高等院校教师人数、公共图书馆个数、公共图书馆总藏书量、科技活动人员数、研发资金7个指标。

社会生活指标是城市居民生活水平、社会和谐程度的衡量,选取城镇居民家庭恩格尔系数、农村居民家庭恩格尔系数、职工年平均工资、人口密度、每万人拥有医院及卫生院床位数、城镇居民家庭年人均可支配收入、农村居民家庭年人均纯收入、城镇登记失业率8个指标考察。

表1 城市竞争力模型指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
内生竞争力	经济发展	人均GDP、第三产业增加值、第三产业贡献率、固定资产投资额、社会消费品零售总额、城镇人口占总人口比例
	经济增长	GDP增长率、第二产业增加值增长率、第三产业增加值增长率、固定资产投资额增长率、社会消费品零售总额增长率
	科教文化	普通高等院校数、高等院校在校大学生人数、高等院校教师人数、公共图书馆个数、公共图书馆总藏书量、科技活动人员数、研发资金
	社会生活	城镇居民家庭恩格尔系数、农村居民家庭恩格尔系数、职工年平均工资、人口密度、每万人拥有医院及卫生院床位数、城镇居民家庭年人均可支配收入、农村居民家庭年人均纯收入、城镇登记失业率
	生态环境	人均水资源量、空气质量优良率、生态环境行业社会团体、建成区绿化覆盖率(市辖区)、工业二氧化硫排放量
	对外开放	外贸进出口依存度、实际利用外资额占固定资产投资的比重、实际利用外资额、出口额
外生竞争力	区位优势	高铁过境条数、高速公路过境条数、与区域中心距离、行政级别、公路里程、机场级别、港口货物吞吐量
	网络节点优势	银行业节点连接率、保险业节点连接率、证券业节点连接率、会计师事务所节点连接率、律师事务所节点连接率

生态环境不仅是城市居民生活环境的体现,也是对城市工业发展方式的考量,选取人均水资源量、空气质量优良率、生态环境行业社会团体、建成区绿化覆盖率(市辖区)、工业二氧化硫排放量5个指标。

对外开放指标包括了外贸进出口依存度、实际利用外资额占固定资产投资的比重、实际利用外资额(万美元)、出口额,考察城市的对外经济联系度及国际化水平。

区位优势选取了高铁过境条数、高速公路过境条数、与区域中心距离、行政级别、公路里程、机场级别、港口货物吞吐量7个指标。城市如果拥有便利的区位,就可以通过较低的交通运输成本获取更多的资源和发展机遇,从而提升城市竞争力。

网络节点优势通过生产性服务行业的主要企业及其分支机构跨城市分布,来考察城市网络的连接性,判断城市获得资源信息的优势,选取银行业节点连接率、保险业节点连接率、证券业节点连接率、会计师事务所节点连接率、律师事务所节点连接率5个指标。

2.2 数据来源

为了考察合肥城市竞争力在长三角城市群中的地位,选取长三角城市群中的12个城市进行对比分析,包括中心城市上海,副中心城市合肥、杭州

和南京,以及二级中心城市苏州、无锡、扬州、宁波、嘉兴、温州、马鞍山和芜湖。

12市主要经济社会发展指标数据来源于各市2014年统计年鉴、中国经济与社会发展统计数据库,高铁过境条数、高速公路过境条数、与区域中心距离数据通过中国高铁网、百度地图一一统计而得,网络节点优势数据则通过查阅相关企业网站而得。其中,网络节点优势指标选取了银行、保险、证券、会计师事务所和律师事务所五大行业的主要企业,以在参与分析的12个城市中两个及两个以上城市有企业选址作为样本企业选择的总原则,共选择了101家企业。行政级别、机场级别及网络节点优势指标权重均采用主观赋权法。

2.3 步骤与方法

首先,计算节点连接率。根据倪鹏飞的方法^{[6]99},假设 n 个城市中某个先进生产性行业有 m 个先进生产性服务公司,城市 i 中公司 j 价值由该公司在该城市办公点的重要性来衡量,由 V_{ij} 表示。整个城市网络为 $n \times m$ 排列所得的服务价值矩阵 V 。由服务价值矩阵 V 可以得到两城市通过一个公司的基本连接点:

$$r_{abj} = V_{aj} \times V_{bj}, \quad (1)$$

其中, r_{abj} 是 a 城市与 b 城市间通过 j 公司的一个基本连接点,称为单位链接。 a 、 b 两城市通过所有公

司单位链接的加总,得到城市链接:

$$r_{ab} = \sum_j r_{abj}, \quad (2)$$

每个城市与其他 $n-1$ 个城市形成 $n-1$ 个联系,因此城市网络中每个城市的城市链接之和为:

$$N_a = \sum_i r_{ai} \quad a \neq i, \quad (3)$$

这里 N_a 为城市 a 在城市网络中与其他城市的连接数量。总的连接数量为:

$$T = \sum_i N_i, \quad (4)$$

那么城市 a 的网络连接度即节点连接率为:

$$L_a = (N_a/T) \quad (5)$$

由于总的链接数量 T 值较大,为了便于比较,采用了相对节点连接率 P_a 的概念,即用城市 a 的链接数量与最高城市的链接数量 (N_h) 之比来衡量:

$$P_a = (N_a/N_h) \quad (6)$$

其次,对指标进行正向化处理,即对城镇居民家庭恩格尔系数、农村居民家庭恩格尔系数、城镇登记失业率、工业二氧化硫排放量和与区域中心距

高等逆向指标取倒数。为了消除变量间数量级和计量单位的影响,对变量进行了标准化处理,使各变量均值为 0,方差为 1。

采用主成分分析法计算竞争力得分。主成分分析法是利用降维的思想,在损失很少信息的前提下,将原来较多的指标简化为少数几个新的综合指标的多元统计方法。运用 SPSS 软件,先计算特征向量,即:

$$Z_{ij} = a_{ij} / \sqrt{\lambda_j} \quad (7)$$

其中, Z_{ij} 为第 j 个特征向量的第 i 个元素, a_{ij} 为因子载荷阵第 i 行第 j 列的元素, λ_j 为第 j 个因子对应的特征根。再根据特征向量计算各主成分得分,并以方差贡献率作为权重计算综合得分。按照特征根大于 1 的原则提取主成分。

3 结果分析

3.1 内生竞争力计算结果及分析

根据上述研究方法,对基础数据进行计算,得出 12 市内生竞争力得分及排名,结果如表 2 所示。

表 2 内生竞争力各指标得分及排名

地区	经济发展	排名	经济增长	排名	科教文化	排名	社会生活	排名	生态环境	排名
上海	4.64	1	-1.95	12	4.65	1	1.58	1	-0.10	5
南京	1.71	2	0.93	4	2.60	2	1.2	2	-0.83	12
苏州	1.66	3	0.28	5	-0.11	5	1.16	3	-0.38	6
杭州	1.40	4	-0.98	10	1.09	3	1.11	4	1.29	2
无锡	0.78	5	-1.32	11	-0.89	7	0.75	5	-0.43	7
宁波	0.24	6	-0.55	8	-0.68	6	0.54	6	0.87	3
合肥	-0.69	7	2.32	1	0.53	4	-1.35	11	-0.78	11
温州	-0.93	8	-0.86	9	-1.10	8	-0.78	8	1.34	1
扬州	-1.73	9	1.49	2	-1.51	11	-1.2	10	-0.50	10
嘉兴	-1.74	10	-0.16	6	-1.45	10	0.26	7	-0.457	9
马鞍山	-2.67	11	-0.33	7	-1.78	12	-1.15	9	-0.456	8
芜湖	-2.68	12	1.13	3	-1.34	9	-2.14	12	0.42	4

由表 2 可知,合肥的经济增长竞争力得分在 12 市中排名第一,说明合肥近年来的发展势头十分迅猛。合肥在长三角地区是一个高成长性城市,后发优势明显。按可比价格计算,2013 年合肥 GDP 增长率高达 11.5%,同期,南京、杭州、上海分别为 11%、8% 和 7.5%。固定资产投资额增长率达到 24.6%,远高于杭州的 14.5%、南京的 12.4% 和上海的 7.5%。^①合肥的科教文化竞争力得分排名第四,仅次于中心城市上海和副中心城市南京、杭州。合肥是中国著名的科教之城,拥有丰富的科教资源,拥有众多科研院所,两院士数在全国名列前

茅。然而,尽管合肥的高等院校数目和高等院校学生数都位居前列,但科技活动人员数、研发资金不仅远远低于沪宁杭 3 市,与苏州、宁波、无锡也相差甚远。这一状况与合肥的经济竞争力得分排名不高有关,经济发展基础制约了科技研发投入,也对吸引人才不利。

合肥的社会生活竞争力排名倒数第 2。目前,合肥的人口密度离成为大都市还有很大距离。合肥的城镇居民家庭恩格尔系数和农村居民家庭恩格尔系数都比较高,特别是农村居民家庭恩格尔系数高达 43.1%。合肥城镇居民家庭年人均可支配

收入为 28 082.74 元,只高于芜湖。其农村居民家庭年人均纯收入为 10 352.05 元,是最低的。^②同时,合肥的城市登记失业率也较高,工作机会较少。合肥作为安徽省省会,差不多汇集了安徽省最好的医疗资源,但与沪宁杭相比还存在着较大差距。合肥在生态环境方面的竞争力也不理想,排名第 11。从基础数据看,合肥的空气质量优良率是 12 个城市中最低的,一年里只有不到一半的时间空气质量达到了优良。合肥的生态环境行业社会团体只有 12 个,“工业三废”的处理率也较低,绿色环保型企业的数目较少。

3.2 外生竞争力计算结果及分析

表 3 是 12 市外生竞争力得分及排名。从表 3 的计算结果看,合肥在区位优势方面的竞争力位列第三,充分体现出合肥较好的区位优势以及全国性综合交通枢纽的地位。合肥不仅与长三角城市群之间有着发达的交通网络,还是连接长三角与中、西部地区的纽带。由于独特的区位优势,历来是苏浙沪产业转移的重要目的地。近年来,合肥每年新增的工业、就业、税收、投资等 60% 来自长三角地区。合肥的过境高铁数量和过境高速公路数量均在 12 市中名列前茅。不足的是,合肥的水运条件在 12 市中相对较差,合肥港的货物吞吐量目前是最少的。

表 3 外生竞争力各指标得分及排名

地区	对外 开放	排名	区位 优势	排名	网络节 点优势	排名
上海	4.71	1	3.57	1	3.46	1
南京	-0.52	7	1.21	4	3.07	2
苏州	2.77	2	-0.54	6	0.79	4
杭州	0.09	4	1.51	2	2.41	3
无锡	-0.38	6	-0.84	7	-0.11	7
宁波	0.26	3	0.46	5	0.25	6
合肥	-1.41	11	1.49	3	0.4	5
温州	-1.58	12	-0.88	8	-1.74	10
扬州	-1.1	8	-1.52	10	-1.65	9
嘉兴	-0.34	5	-1.63	11	-1.62	8
马鞍山	-1.17	9	-1.74	12	-2.83	12
芜湖	-1.32	10	-1.10	9	-2.43	11

合肥的网络节点优势竞争力排名第 5,在 12 市中处于中等偏上水平,说明合肥的城市网络连接性总体上较好。网络节点优势最高的是上海,其次是南京和杭州。说明上海不愧为长三角城市群的经济、文化中心。合肥的律师事务所节点连接率是其

所有行业连接率中最低的。一个地区法律产业的发达程度,取决于该地区的企业实力、投资环境和产业结构等因素。合肥的律师事务所节点连接率低说明目前合肥缺乏诸如对外贸易、金融证券、重组并购等需要专业法律服务的市场。

合肥在对外开放指标方面的竞争力排名倒数第 2。合肥的出口额和实际利用外资金额较少,GDP 中进出口所占的比重也较低。这说明合肥的对外经济联系还不够紧密,距离国际化都市的目标还有很长的路要走。

3.3 综合竞争力分析

为了综合比较 12 市的竞争力,运用主成分分析方法,计算各城市的内生竞争力、外生竞争力以及综合竞争力,结果如表 4 所示。

表 4 内生竞争力、外生竞争力及综合竞争力得分及排名

地区	内生 竞争力	排名	外生 竞争力	排名	综合 竞争力	排名
上海	2.63	1	3.58	1	4.02	1
南京	1.41	2	1.17	3	1.81	2
苏州	0.74	3	0.79	4	0.98	4
杭州	0.62	4	1.26	2	1.19	3
无锡	0.41	5	-0.44	7	0.00	6
宁波	-0.11	6	0.31	5	0.07	5
合肥	-0.44	7	0.27	6	-0.08	7
温州	-0.93	9	-1.25	9	-1.42	9
扬州	-1.05	10	-1.33	10	-1.52	10
嘉兴	-0.46	8	-1.15	8	-1.05	8
马鞍山	-1.13	11	-1.76	12	-1.91	11
芜湖	-1.69	12	-1.46	11	-2.07	12

从内生竞争力看,合肥排名第 7,处于中等偏下水平。排名靠前的是经济发达的上海、南京、苏州、杭州。内生竞争力是由单体城市的内在属性所决定的,说明合肥对资源的吸引、控制和转化能力还有待提高。合肥的外生竞争力排名第 6,比内生竞争力提高了 1 名。

从外生竞争力的得分看,城市间的差异比内生竞争力明显。如,上海的外生竞争力得分为 3.58,远远大于排在第 2 位的杭州的得分 1.26。说明在长三角城市群网络中,上海作为国际化大都市,在对外开放、基础设施建设、获取资本和信息的能力方面具有绝对优势,并在城市群网络中处于主控地位。苏州内生竞争力高于杭州,但杭州凭借其优越的区位优势和更强的网络节点优势,在综合竞争力上反超苏州。可见,城市综合竞争力并不简单等于

城市内生竞争力,城市外生竞争力会在一定程度上增大或缩小城市间内生竞争力的差距,形成城市综合竞争力。

合肥综合竞争力排名第7,排在前面的依次为上海、南京、杭州、苏州、宁波和无锡。这说明,将合肥建设成长三角世界级城市群副中心还面临着严峻挑战。

4 结论与启示

本文从城市竞合的视角,构建包括内生竞争力和外生竞争力的城市竞争力评价指标体系,对长三角12个中心城市进行了比较分析,研究发现:(1)城市竞争力受到内生竞争力和外生竞争力的共同影响,由城市间合作催生的外生竞争力有利于城市综合竞争力提升。(2)合肥的城市竞争力在长三角12个中心城市中处于中等地位,虽然目前与沪宁杭之间存在着较大差距,但合肥的区位优势、科教优势和后发优势明显。

基于各城市竞争力的比较可以看到,在提升城市竞争力的实践中,不仅要注意城市内生竞争力的建设,还要注重城市外生竞争力的培养。首先,应稳固城市内生竞争力的优势,以合作途径提升外生竞争力。在信息网络时代,城市作为各种要素集聚与流动的中心,将区域、国家乃至全球联系为一个整体,城市之间的联系越来越密切。在这一背景下,城市应该充分利用其内生竞争力优势,通过城市网络渠道获取更多资源,并整合转化为自身的竞争优势。其次,对于合肥而言,一要依靠便宜的劳动土地资源、良好的工业基础、雄厚的科技力量,吸引更多的外来投资,进一步提高对外开放度;二要提高与长三角城市群的网络通达性,增加高速公路或机场等先进交通设施的建设,这不仅可以增强城

市之间的联系,也有利于中心城市上海更有效地发挥其辐射效应,增强合肥的网络吸引力,从而提升合肥的城市竞争力。最后,城市发展的新变化,要求城市之间要通过深化合作来优化资源配置、提升利用效率。只有这样,才能促使城市早日跨上竞争的“升级版”,真正立于竞争的不败之地。

注 释:

- ① 数据来源于合肥市统计年鉴(2014)、南京市统计年鉴(2014)、杭州市统计年鉴(2014)、上海市统计年鉴(2014)。
- ② 数据来源于合肥市统计年鉴(2014)。

参考文献:

- [1] Webster Douglas, Muller Larissa. Urban Competitiveness Assessment in Developing Country Urban Regions: the Road Forward[R]. Paper Prepared for Urban Group, IN-FUD, The World Bank, 2000:1-59.
- [2] Begg I. Cities and Competitiveness[J]. Urban Studies, 1999, 36:759-809.
- [3] Karl Kresl Peter, Proulx P P. Montreal's Place in the North American Economy[J]. American Review of Canadian Studies, 2000(3):283-314.
- [4] Taylor P J. World City Network: A Global Urban Analysis[M]. New York: Routledge, 2004:7-26.
- [5] Stanley B. Middle East City Networks and "the New Urbanism"[J]. Cities, 2005(3):189-199.
- [6] 倪鹏飞, 刘凯, Taylor P J. 中国城市联系度: 基于联锁网络模型的测度[J]. 经济社会体制比较, 2011(6):96-103.
- [7] 程玉鸿, 陈利静. 城市网络视角的城市竞争力解构[J]. 经济学家, 2012(8):72-79.

[责任编辑:刘跃平]